

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-260821
(43)Date of publication of application : 26.09.2001

(51)Int.CI. B60R 25/10
B60R 21/00
G08B 13/00
G08B 13/04
G08B 13/06
G08B 13/08
G08B 25/10
H04M 11/04

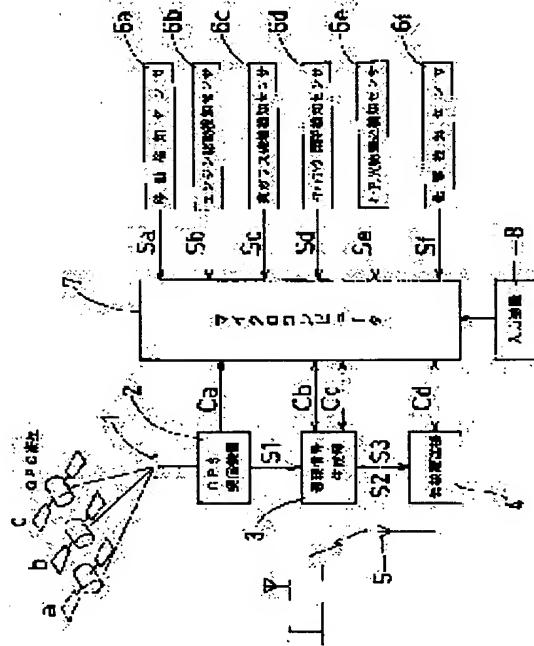
(21)Application number : 2000-072727 (71)Applicant : TOTAL CENTER:KK
(22)Date of filing : 15.03.2000 (72)Inventor : MUROOKA KOSUKE

(54) VEHICLE THEFT INFORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a vehicle theft informing device to automatically inform a designated place of occurrence of the theft when the vehicle theft occurs.

SOLUTION: This vehicle theft informing device is equipped with a means for setting prohibition of movement to set prohibition of vehicle movement, a means 6a for detecting movement to detect the vehicle movement when the vehicle moves after setting prohibition of the vehicle movement, and a radio transmitted 4 to inform a designated place of occurrence of the theft when the means for detecting movement 6a detects the vehicle movement.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.09.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.11.2004

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

[of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-260821
(P2001-260821A)

(43)公開日 平成13年9月26日(2001.9.26)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
B 6 0 R 25/10	6 2 5	B 6 0 R 25/10	6 2 5 5 C 0 8 4
21/00	6 3 0	21/00	6 3 0 F 5 C 0 8 7
G 0 8 B 13/00		G 0 8 B 13/00	B 5 K 1 0 1
13/04		13/04	
13/06		13/06	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁) 最終頁に統く

(21)出願番号 特願2000-72727(P2000-72727)

(22)出願日 平成12年3月15日(2000.3.15)

(71)出願人 393017214

株式会社トータル・センター

大阪府大阪市中央区館屋町1丁目2番5号

(72)発明者 室岡 康資

大阪府大阪市中央区館屋町1丁目2番5号

株式会社トータル・センター内

(74)代理人 100072213

弁理士 辻本 一義

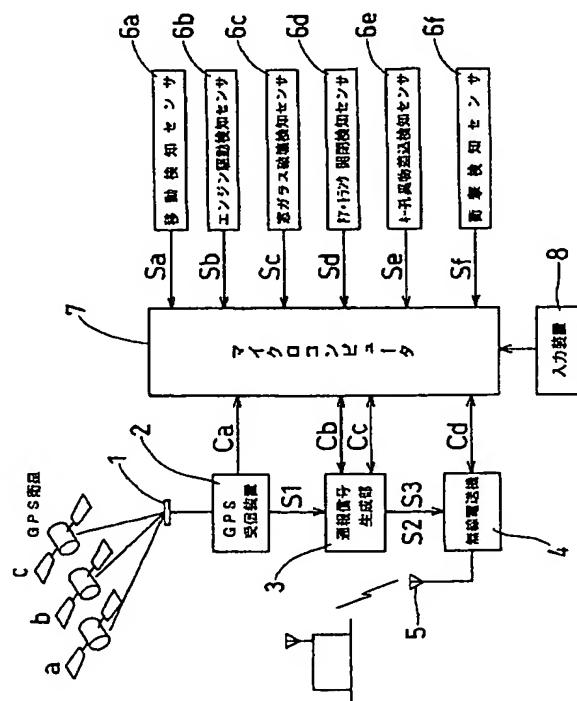
最終頁に統く

(54)【発明の名称】車両盗難通報装置

(57)【要約】

【課題】車両の盗難発生時において盗難発生を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置を提供すること。

【解決手段】車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知センサ6aと、前記移動検知センサ6aが車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機4とを具備している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備していることを特徴とする車両盗難通報装置。

【請求項2】 車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、G P S衛星からの電波を受信して車両の自己位置を検出するG P S受信装置と、車両の移動禁止の設定の前後でG P S受信装置により検出されている車両の自己位置に変化が生じたときに、指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備していることを特徴とする車両盗難通報装置。

【請求項3】 車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、G P S衛星からの電波を受信して車両の自己位置を検出するG P S受信装置と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備していることを特徴とする車両盗難通報装置。

【請求項4】 車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機としてのP H S端末とを具備していることを特徴とする車両盗難通報装置。

【請求項5】 エンジンが駆動状態になったときを検知するエンジン駆動検知センサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記エンジン駆動検知センサがエンジン駆動を検知したときには無線電送機により指定したところへ盗難発生を通報するようにしてあることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の車両盗難通報装置。

【請求項6】 車両の窓ガラスの破壊を検知するセンサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記センサが窓ガラスの破壊を検知したときには無線電送機により指定したところへ盗難発生を通報するようにしてあることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の車両盗難通報装置。

【請求項7】 車両のドア又はトランクが開けられたときを検知するセンサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記センサがドア又はトランクが開けられたことを検知したときには無線電送機により盗難発生を指定したところへ通報するようにしてあることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の車両盗難通報装置。

【請求項8】 通報の内容に、車両番号、及びG P S受信装置によって得られた自己位置情報を含めてあることを特徴とする請求項2又は3記載の車両盗難通報装置。

【請求項9】 通報の内容に、車両番号、及びP H S端末の最寄りの基地局から推定される車両の自己位置情報とを含めてあることを特徴とする請求項4記載の車両盗難通報装置。

【請求項10】 通報は、ファクシミリ電文、合成音声又は電子メールによって行われるようにしてあることを特徴とする請求項8又は9記載の車両盗難通報装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、車両の盗難発生時を自動的に通報する車両盗難通報装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 自動車の盗難を防止するための自動車用の盗難警報装置は、ドアの開閉動作に伴って警報ブザーを鳴らしたり、自動車に振動が発生したときに警報ブザーを鳴らすことによって、自動車が盗難にあってることを近辺の人々に知らせるのが一般的である。

【0003】 しかしながら、上記のように警報ブザーによって盗難を知らせるものは、聞こえる範囲に限界があり、盗難発生時に何の対処もできないような場合も生じていた。

【0004】 したがって、自動車等の車両、特に高級車のオーナーの間では、車両の盗難発生時において盗難発生を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置、及び車両の盗難発生時において盗難発生、車両番号及び盗難発生場所を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置が開発されるのを待ち望んでいる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 そこで、この発明では、車両の盗難発生時において盗難発生を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置を提供することを課題とし、さらに、車両の盗難発生時において盗難発生、車両番号及び盗難発生場所を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置を提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 (請求項1記載の発明)

この発明の車両盗難通報装置は、車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備している。

(請求項2記載の発明) この発明の車両盗難通報装置は、車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、G P S衛星からの電波を受信して車両の自己位置を検出するG P S受信装置と、車両の移動禁止の設定の前後でG P S受信装置により検出されている車両の自己位置に変

化が生じたときに、指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備している。

(請求項3記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、GPS衛星からの電波を受信して車両の自己位置を検出するGPS受信装置と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機とを具備している。

(請求項4記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、車両の移動禁止を設定する移動禁止設定手段と、車両の移動禁止を設定した後に当該車両が移動したときにはそれを検知する移動検知手段と、前記移動検知手段が車両移動を検知したときに指定したところへ盗難発生を通報する無線電送機としてのPHS端末とを具備している。

(請求項5記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項1乃至4のいずれかに記載の発明に関し、エンジンが駆動状態になったときを検知するエンジン駆動検知センサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記エンジン駆動検知センサがエンジン駆動を検知したときには無線電送機により指定したところへ盗難発生を通報するようにしてある。

(請求項6記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項1乃至5のいずれかに記載の発明に関し、車両の窓ガラスの破壊を検知するセンサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記センサが窓ガラスの破壊を検知したときには無線電送機により指定したところへ盗難発生を通報するようにしてある。

(請求項7記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項1乃至6のいずれかに記載の発明に関し、車両のドア又はトランクが開けられたときを検知するセンサを具備させてあり、車両の移動禁止を設定した後に前記センサがドア又はトランクが開けられたことを検知したときには無線電送機により盗難発生を指定したところへ通報するようにしてある。

(請求項8記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項2又は3記載の発明に関し、通報の内容に、車両番号、及びGPS受信装置によって得られた自己位置情報を含めてある。

(請求項9記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項4記載の発明に関し、通報の内容に、車両番号、及びPHS端末の最寄りの基地局から推定される車両の自己位置情報を含めてある。

(請求項10記載の発明)この発明の車両盗難通報装置は、上記請求項8又は9記載の発明に関し、通報は、ファクシミリ電文、合成音声又は電子メールによって行われるようにしてある。

(0007)なお、上記した発明の車両盗難通報装置の

機能については以下の発明の実施の形態の欄で説明する。

[0008]

【発明の実施の形態】以下、この発明を実施形態として示した図面に従って説明する。

(実施形態1) 図1は、この発明の一実施形態である車両盗難・事故通報装置の電気的構成を示すブロック図である。

【この車両盗難・事故通報装置の全体構成について】この車両盗難・事故通報装置は自動車に搭載されるもので

あり、図1に示すように、アンテナ1と、GPS受信装置2と、通報信号生成部3と、無線電送機4と、アンテナ5と、移動検知センサ6aと、エンジン駆動検知センサ6bと、窓ガラス破壊検知センサ6cと、ドア・トランク開閉検知センサ6dと、キー孔異物差込検知センサ6eと、衝撃検知センサ6fと、マイクロコンピュータ7と、入力部8とから構成されている。

(0009)アンテナ1は、図1に示すように、GPS衛星a, b, cからのGPS電波を受信し、その受信信号をGPS受信装置2に入力するものである。

(0010)GPS受信装置2は、図1に示すように、GPS電波を受信して計測した受信位置の緯度及び経度を示すデジタル信号の二次元位置情報S1を出力するものである。

(0011)通報信号生成部3は、図1に示すように、前記GPS受信装置2からの二次元位置情報S1をファクシミリ電文信号S2、合成音声信号S3又は電子メールに変換して出力するものである。

(0012)無線電送機4は具体的には移動電話機であり、セルラー方式などの電話回線網に無線回線を通じて接続されるものである。

(0013)アンテナ5は、図1に示すように前記無線電送機4に接続されており、無線送受信を行う。

(0014)移動検知センサ6aは、エンジンを駆動しない場合の移動、例えばレッカー車で牽引されるような移動等を検知するものであり、移動禁止設定の後に移動を検知したときに図1に示すように移動検知信号S_aを出力するものである。

(0015)エンジン駆動検知センサ6bは、エンジンを駆動状態にしたときに起る連続振動、バッテリ電流の流通等を検知するものであり、移動禁止設定の後に前記振動等を検知したときに図1に示すようにエンジン駆動検知信号S_bを出力するものである。

(0016)窓ガラス破壊検知センサ6cは、自動車の窓ガラスが破壊されたときの車内の空気の動きを検知するものであり、移動禁止設定の後に前記空気の動きを検知したときに図1に示すように窓ガラス破壊検知信号S_cを出力するものである。

(0017)ドア・トランク開閉検知センサ6dは、自動車のドアやトランクが開かれたことを検知するもので

あり、移動禁止設定の後にドアやトランクが開かれたときに図1に示すようにドア・トランク開閉検知信号Sdを出力するものである。

【0018】キー孔異物差込検知センサ6eは、ドアのキー孔に専用キー以外のものが差し込まれたとき（ドアキーを破壊するために器具をキー孔に差し込んだときや、合鍵を作ろうとしてキー孔に合鍵形成機器等を差し込んだとき等）を検知するものであり、移動禁止設定の後にドアのキー孔に専用キー以外のものが差し込まれたときに図1に示すようにキー孔異物差込検知信号Seを出力するものである。

【0019】衝撃検知センサ6fは、事故発生時において車両に一定以上の衝撃が加わったことを検知するものであり、自動車運転時に前記衝撃が加わったときに図1に示すように、衝撃検知信号Sfを出力するものである。

【0020】マイクロコンピュータ7は、上記した制御信号Ca, Cb, Cc, Cdを通じて、GPS受信装置2、通報信号生成部3及び無線電送機4を制御するものである。

【0021】入力部8は、駐車後における盗難防止のための移動禁止の設定、運転を開始する際の事故の自動通報を行う設定、指定されたところへの通報をファクシミリ電文、合成音声又は電子メールのいずれで行うかを設定するためのものであり、キーボード等を具備している。

【この車両盗難・事故通報装置の設定及び動作について】

① 無線電送機4により通報先電話番号を設定する。通報先としては、自動車の所有者、110番通報を受信する警察の組織、契約しているセキュリティ会社等が挙げられる。

② 入力部8により通報の種類をファクシミリ電文通報にするか合成音声通報にするか電子メールにするかを設定する。つまり、入力部8によりマイクロコンピュータ7が通報信号生成部3内のファクシミリ信号生成部、合成音声信号生成部等のいずれかを選択し、その動作を制御信号で指示する。

③ 入力部8の指示により盗難発生又は事故発生のいずれを通報するかを設定する。つまり、駐車後の盗難防止のためには移動禁止の設定を行い、運転を開始する際には事故の自動通報の設定を行う。

④ 上記した①②③の内容の設定が完了すると、盗難発生又は事故発生が検出待機状態になる。

⑤ ここで、移動検知信号Sa、エンジン駆動検知信号Sb、窓ガラス破壊検知信号Sc、ドア・トランク開閉検知信号Sd、キー孔異物差込検知信号Seが取り込まれたときには盗難発生を判断し、衝撃検知信号Sfが取り込まれたときには事故発生を判断する。逆に、前記した検知信号Sb, Sc, Sd, Se, Sfが取り込まれ

ていないときには盗難又は事故が発生していないことを意味している。

⑥ 盗難又は事故のいずれかが発生した場合には、マイクロコンピュータ7が無線電送機4の制御部に通知し、無線電送機4により①で設定したところへファクシミリ電文、合成音声又は電子メールで「盗難発生、緯度○○○経度○○○、車両番号」又は「事故発生、緯度○○○経度○○○、車両番号」が通報される。なお、ファクシミリ電文、合成音声又は電子メール中の緯度及び経度は、GPS受信装置2がGPS衛星a, b, cからのGPS電波を受信して計測した二次元位置情報から得られたものである。

（他の実施形態）上記実施形態1では移動検知センサ6aが自動車の移動を検知したときに、無線電送機4が指定したところへ盗難発生を通報するようしているが、自動車の移動禁止の設定の前後でGPS受信装置2により検出されている自動車の自己位置に変化が生じたときに、無線電送機4が指定したところへ盗難発生を通報するようにしてもよい。

【0022】また、上記実施形態1において、GPS受信装置2を有さないものとすると共に無線電送機4をPHS端末とし、GPS受信装置によって得られた自己位置情報ではなく、前記PHS端末の最寄りの基地局から推定される自己位置情報を通報するようにしてもよい。つまり、PHS端末が、常に最寄りの基地局と相互通信して、近くの基地局情報を保有していることに着目し、この基地局情報をから当該端末の位置を推定し、情報として提供するサービスを利用すればよい。この技術の情報は、例えば社団法人電気通信協会発行、「NTT R&D」、Vol.44、pp715～786、1995年に詳細に記載されている。

【0023】上記実施形態1にかえて、四個のGPS衛星からのGPS電波を受信して、当該受信位置の緯度、経度及び高度を示す三次元情報を得るようにし、この三次元情報を通報するようにしても良い。

【0024】

【発明の効果】この発明は上記のような構成であるから次の効果を有する。

【0025】発明の実施の形態の欄から明らかなように、車両の盗難発生時において盗難発生を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置を提供できた。

【0026】また、発明の実施の形態の欄から明らかなように、車両の盗難発生時において盗難発生、車両番号及び盗難発生場所を指定されたところに自動的に通報する車両盗難通報装置を提供できた。

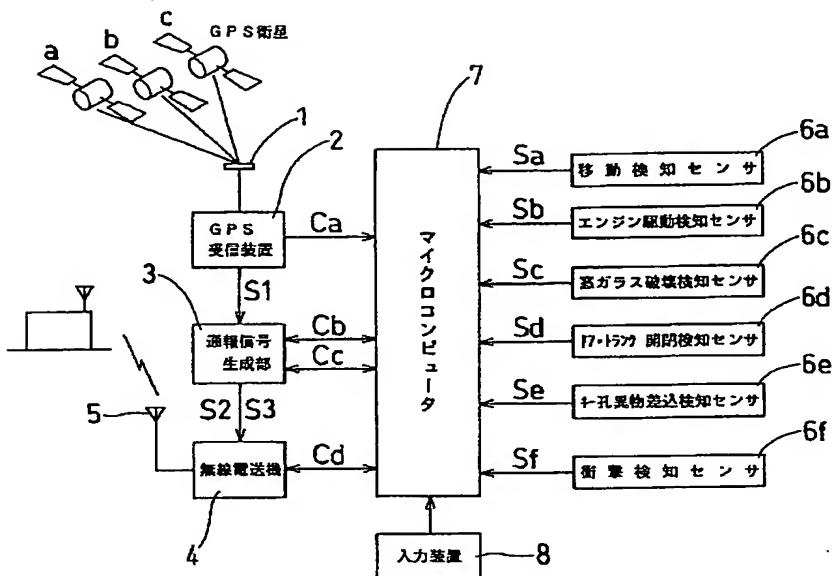
【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態の車両盗難・事故通報装置のブロック図。

50 【符号の説明】

- 7
- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 アンテナ | * 6 c 窓ガラス破壊検知センサ |
| 2 GPS受信装置 | 6 d ドア・トランク開閉検知センサ |
| 3 通報信号生成部 | 6 e キー異物差込検知センサ |
| 4 無線電送機 | 6 f 衝撃検知センサ |
| 5 アンテナ | 7 マイクロコンピュータ |
| 6 a 移動検知センサ | 8 入力部 |
| 6 b エンジン駆動検知センサ | * |

【図1】



フロントページの続き

(51) Int.CI.⁷
G 0 8 B 13/08
25/10
H 0 4 M 11/04

識別記号

F I
G 0 8 B 13/08
25/10
H 0 4 M 11/04

テーマコード(参考)

Z

D

F ターム(参考) 5C084 AA04 AA07 AA09 AA10 BB31
CC03 CC08 CC16 DD07 DD79
DD80 EE06 FF02 FF26 FF27
GG03 GG07 GG09 GG13 GG20
GG43 GG55 HH02 HH10 HH13
SC087 AA03 AA10 AA40 BB12 BB20
BB72 BB74 DD05 DD13 EE14
FF01 FF04 FF13 FF17 FF23
FF30 GG08 GG10 GG28 GG46
GG70
SK101 KK01 KK02 KK14 LL12 NN16
RR12 TT06